

DETECCIÓ QUIRÚRGICA DE PORTADORS DE  
*STAPHYLLUS AUREUS* EN PROCEDIMENTS DE CIRURGIA  
ORTOPÈDICA I CARDÍACA: IMPLEMENTACIÓ I  
RESULTATS A L' HOSPITAL DE SANT PAU

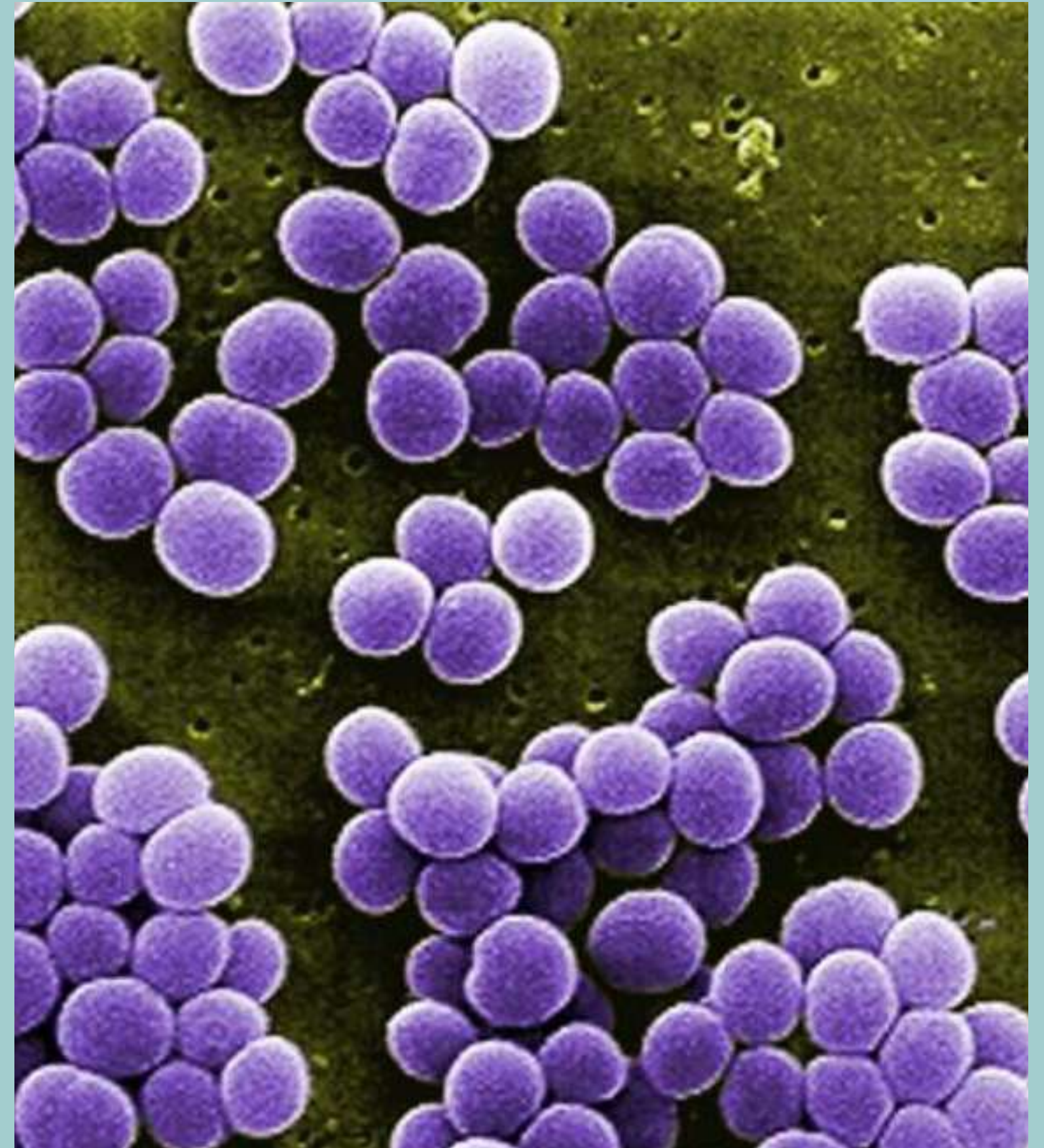
**ACICI**

14 de desembre de 2023

Nerea Roch

# Índex

- Introducció
- *Staphylococcus aureus* com a factor de risc de ILQ
- Descolonització *Staphylococcus aureus*
- Implementació estratègia a Cirurgia Ortopèdica i Cardíaca
- Resultats al nostre centre



# *Staphylococcus aureus*

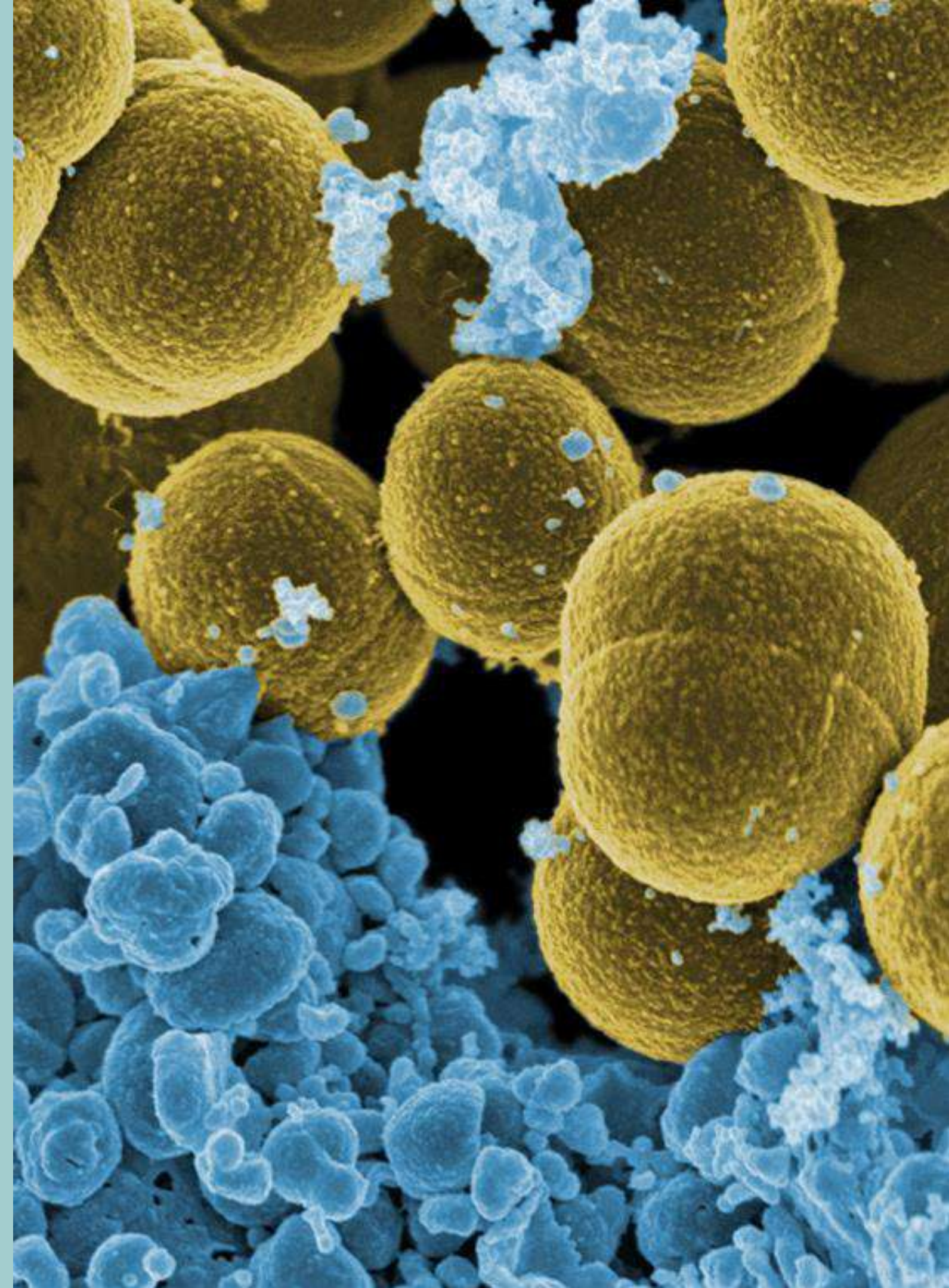
## BACTERIA COMENSAL

Bacteri comensals de la pell i les mucoses que colonitza entre el **16 i el 36% de la població (1)**.

- **60%** portadors crònics.
- **40%** portadors intermitents (2).

Reservori principal: **fosses nassals**

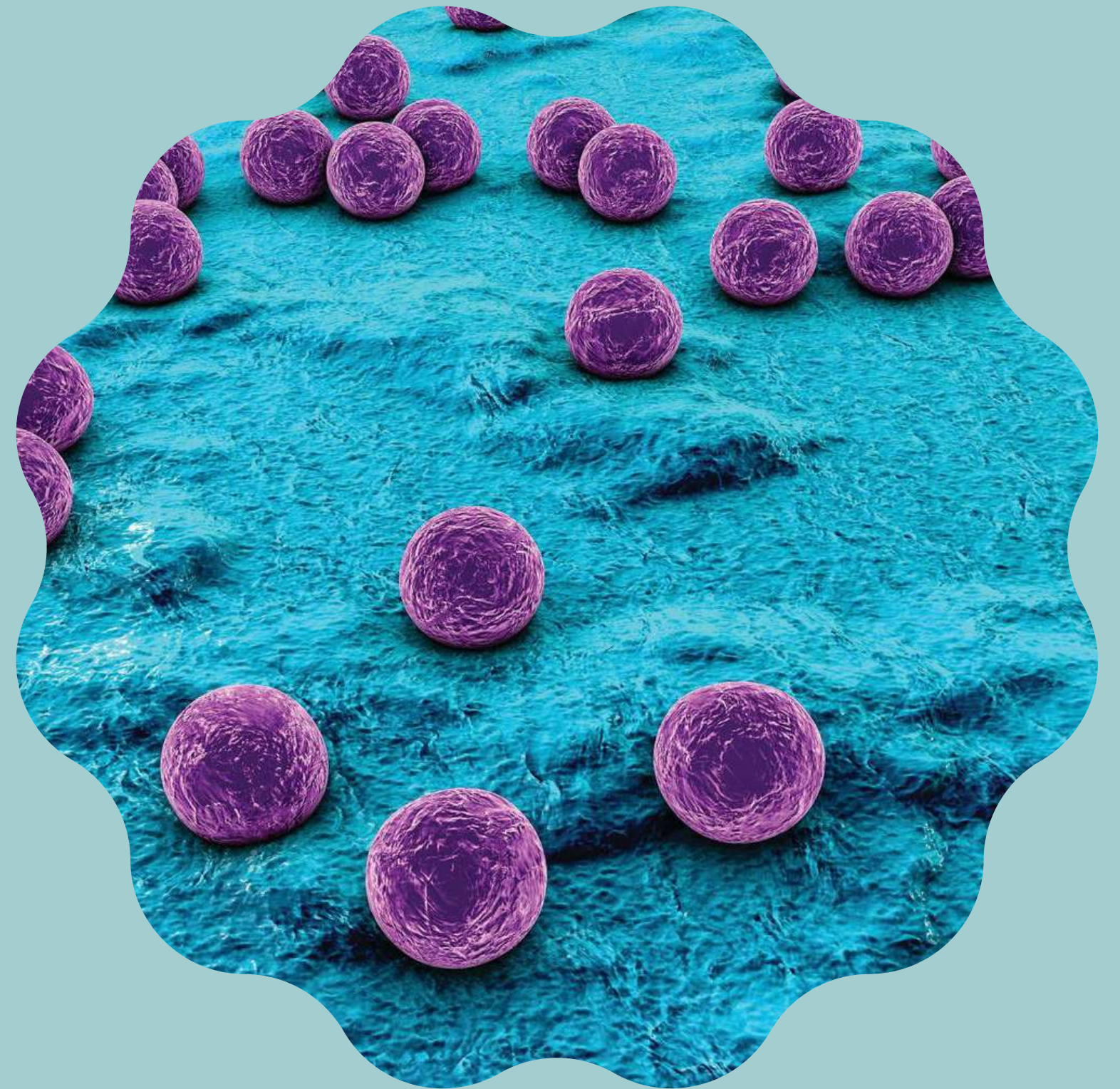
• Nicolas R, Carricajo A, Morel J, Rigai J, Grattard F, Guezzou S, Audoux E, Campisi S, Favre JP, Berthelot P, Verhoeven PO, Botelho-Nevers E. Evaluation of effectiveness and compliance with the mupirocin nasal ointment part of Staphylococcus aureus decolonization in real life using UPLC-MS/MS mupirocin quantification. J Antimicrob Chemother. 2020;75:1623-30.  
2. VandenBergh MF, Yzerman EP, van Belkum A, Boelens HA, Sijmons M, Verbrugh HA. Follow-up of Staphylococcus aureus nasal carriage after 8 years: redefining the persistent carrier state. J Clin Microbiol. 1999;37:3133-40.



# *Staphylococcus aureus* com a factor de risc

## FACTORS DE RISC ILQ

- Destresa del cirurgia / cirurgiana
- Grau de contaminació (neta, neta-contaminada, bruta).
- Situació prèvia del pacient.
- Ser portador de *S. aureus*.
  - *Pot augmentar entre 2 i 12 cops el risc de ILQ (3,4).*
  - *És la causa més freqüent de ILQ (4,5).*
  - *La majoria de les IRAS ocasionades per *s.aureus* són endògenes.*



3. Nicolas R, Carricajo A, Morel J, Rigail J, Grattard F, Guezou S, Audoux E, Campisi S, Favre JP, Berthelot P, Verhoeven PO, Botelho-Nevers E. Evaluation of effectiveness and compliance with the mupirocin nasal ointment part of *Staphylococcus aureus* decolonization in real life using UPLC-MS/MS mupirocin quantification. *J Antimicrob Chemother.* 2020;75:1623-30.

4. Kluytmans JA, Mouton JW, Ijzerman EP, Vandenbroucke-Grauls CM, Maat AW, Wagenvoort JH, Verbrugh HA. Nasal carriage of *Staphylococcus aureus* as a major risk factor for wound infections after cardiac surgery. *J Infect Dis.* 1995;171:216-9.

5. European Centre for Disease Prevention and Control. Point prevalence survey of healthcare-associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals [Internet]. Estocolm: ECDC; 2013. Disponible a: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-PPS.pdf>.

# Evidència clínica

## ASSAIG CLÍNIC BODE ET AL. (2010)

OBJECTIU: Reducció de la incidència de totes les infeccions per *S. aureus* a la població sotmesa al tractament preventiu.

INTERVENCIÓ: Identificació portadors mitjançant PCR + Descolonització *S. aureus* amb l'administració de mupirocina nasal 2 cops al dia + clorhexidina durant 5 dies.

RESULTATS: Es demostra una **reducció de les ILQ produïdes per *S. aureus***.

**Ha estat Replicat**



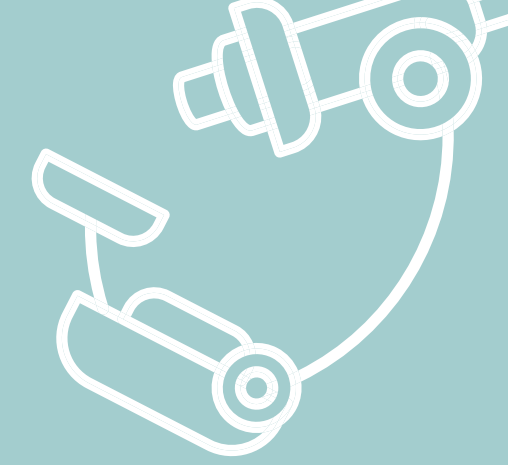
Incorporació de l'estratègia a la majoria de **guies clíniques**.

**Recomanacions de la OMS** per a la identificació de portadors prèviament a la cirurgia (grau de recomanació forta i grau d'evidència moderat en cirurgia cardiotaràctica i ortopèdica protètica)

Es converteix en "**standard of care**"



# VIGILÀNCIA ILQ (VINCAT)



Recollida dades

		SI	NO	NA	NR
BUNDLE GENERAL	Trasquilat				
	Maquineta elèctrica				
	Profilaxis ATB				
	Clorhexidina 2%				
	Glicèmia				
	Mesures escalfor				
	T <sup>ax</sup> axilar				
COT	ATB abans torniquet				
	Cribatge S. Aureus				
	Descol. S. Aureus				



Us sona?



# Pauta descolonització

1

## DESCOLONITZACIÓ CUTÀNIA

Mupirocina nasal  
c/12h  
+  
Banys clorhexidina  
4% c/24h

**5 dies pre IQ**

2

## MODIFICACIÓ PROFILÀXIS

Canvi a  
Teicoplanina si  
MRSA

**IQ**





**IMPLEMENTACIÓ**  
**ESTRATÈGIA**

The background of the image is a light teal color with a repeating pattern of various medical and scientific icons. These icons include a DNA double helix, a microscope, a lightbulb, a doctor in a white coat, a magnifying glass over a heartbeat line, a laboratory flask with a plus sign, a mobile medical unit, a wheelchair, a microscope, a test tube, a mortar and pestle, a pill bottle, a microscope, a DNA double helix, and a building with a grid pattern.

# Estratègia de descol·lonització



## Estratègia vertical

### CIRURGIA ORTOPÈDICA PROTÈTICA

A través d'estudis  
microbiològics s'identifica  
la part dels pacients amb un  
risc augmentat de IRAS (ILQ)

## Estratègia horitzontal

### CIRURGIA CARDIACA

S'aplica a la totalitat dels  
pacients en risc.

# Cirurgies incloses en l'estratègia

Cirurgia Ortopèdica protètica

1

## CIRURGIA PROGRAMADA

- Pròtesis de genoll
- Pròtesis de maluc

2

## CIRURGIA URGENT

- Hemiartroplastia biarticular

Cirurgia Cardíaca

1

## CIRURGIA PROGRAMADA

Cirurgia valvular, Bypass Aorto-coronari amb empelt, Bypass Aorto-coronari sense empelt.

# Cirurgia ortopèdica protètica **programada**

## ¿QUÉ FEM?

- **CIRURGIANS/ES:** sol·licita frotis (per cultiu) en la visita pre-operatòria.
- **SERVEI DE MICROBIOLOGIA:** Envia correu si frotis positiu (MRSA o MSSA) a Infermera Gestora Casos COT, ICI, Infectòleg/a referent de COT.
- **INFERMERA GESTORA DE CASOS:** A la visita preoperatòria entrega material de descolonització i realitza educació sanitària.

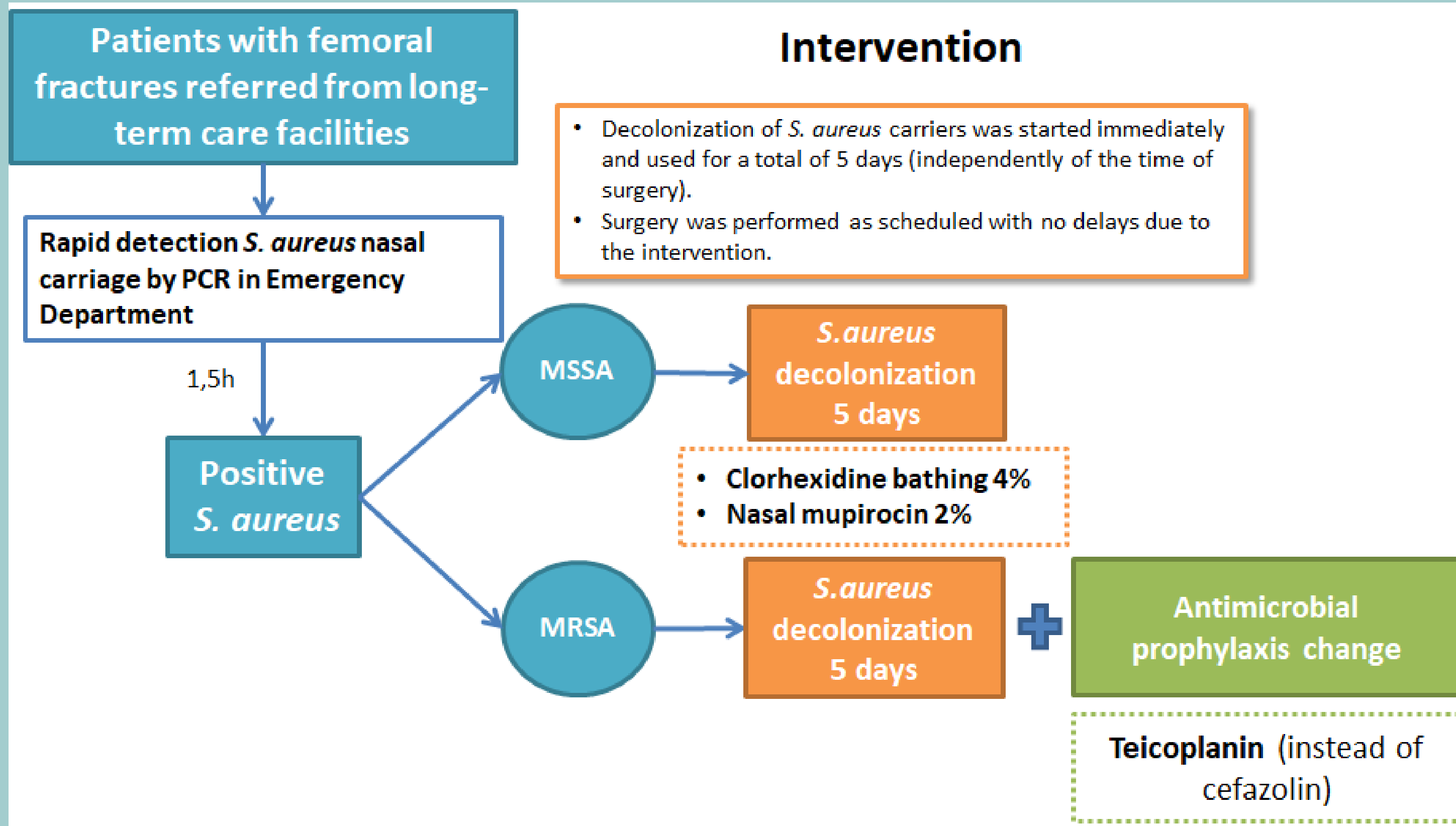


# Cirurgia Ortopèdica protètica **urgent / urgent diferida (HAB)**

¿QUÉ FEM?

- **SERVEI D'URGÈNCIES:** sol·licita frotis (per PCR) en aquells pacients amb Fx. fémur i factors de risc (precedents de CSS).
- **INFERMERA CONTROL INFECCIÓ:** Avaluat resultats, si (+) MRSA/MSSA --> Registre curs clínic + pauta descolonització + Comunica resultats a l'equip.

# Procés en Hemiartroplàstia



# Cirurgia Cardíaca

## ¿QUÉ FEM?

- **INFERMERA CEX:** A la visita preoperatòria entrega material de descolonització i realitza educació sanitària.



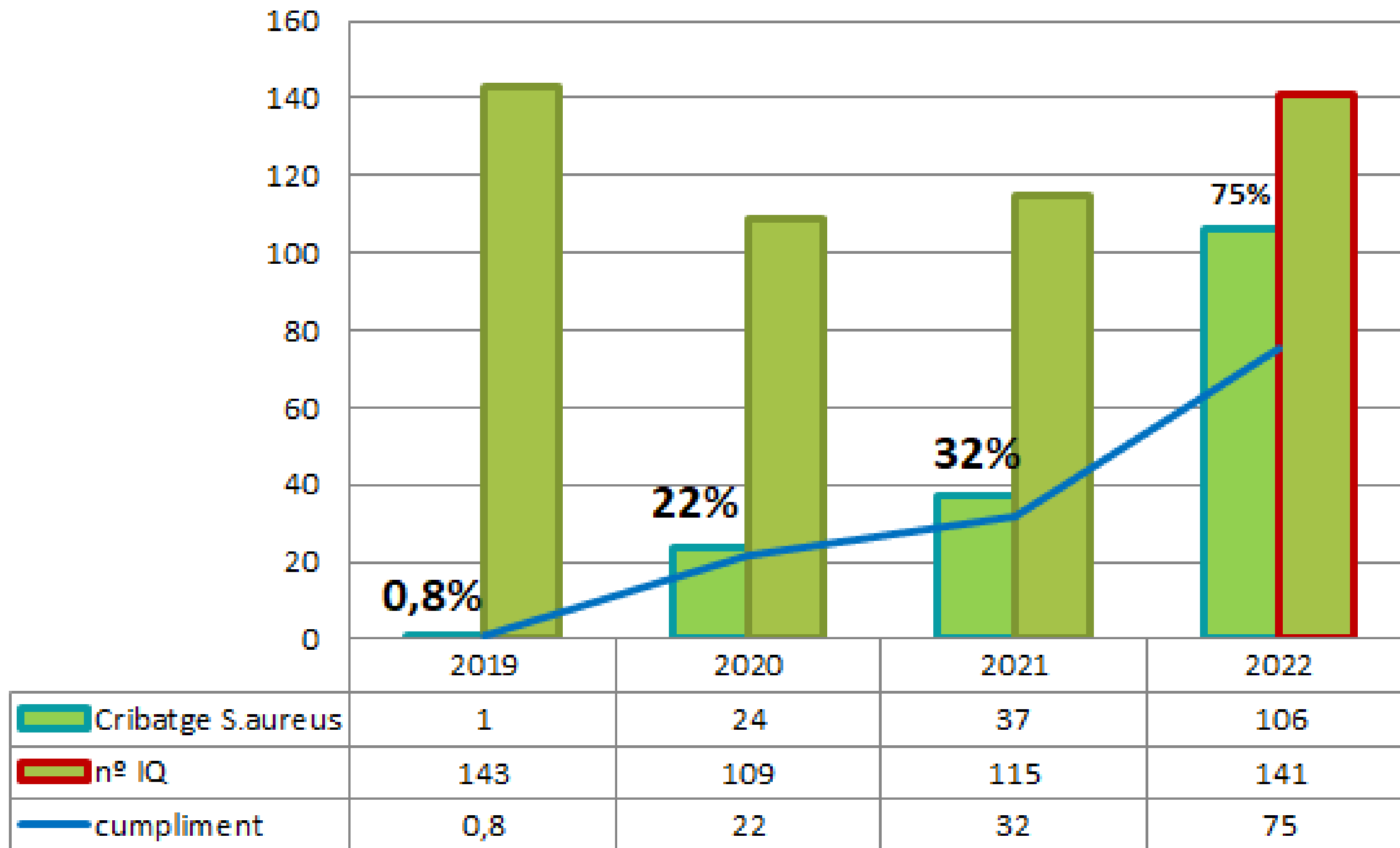
# RESULTATS

**Cirurgia Ortopèdica**



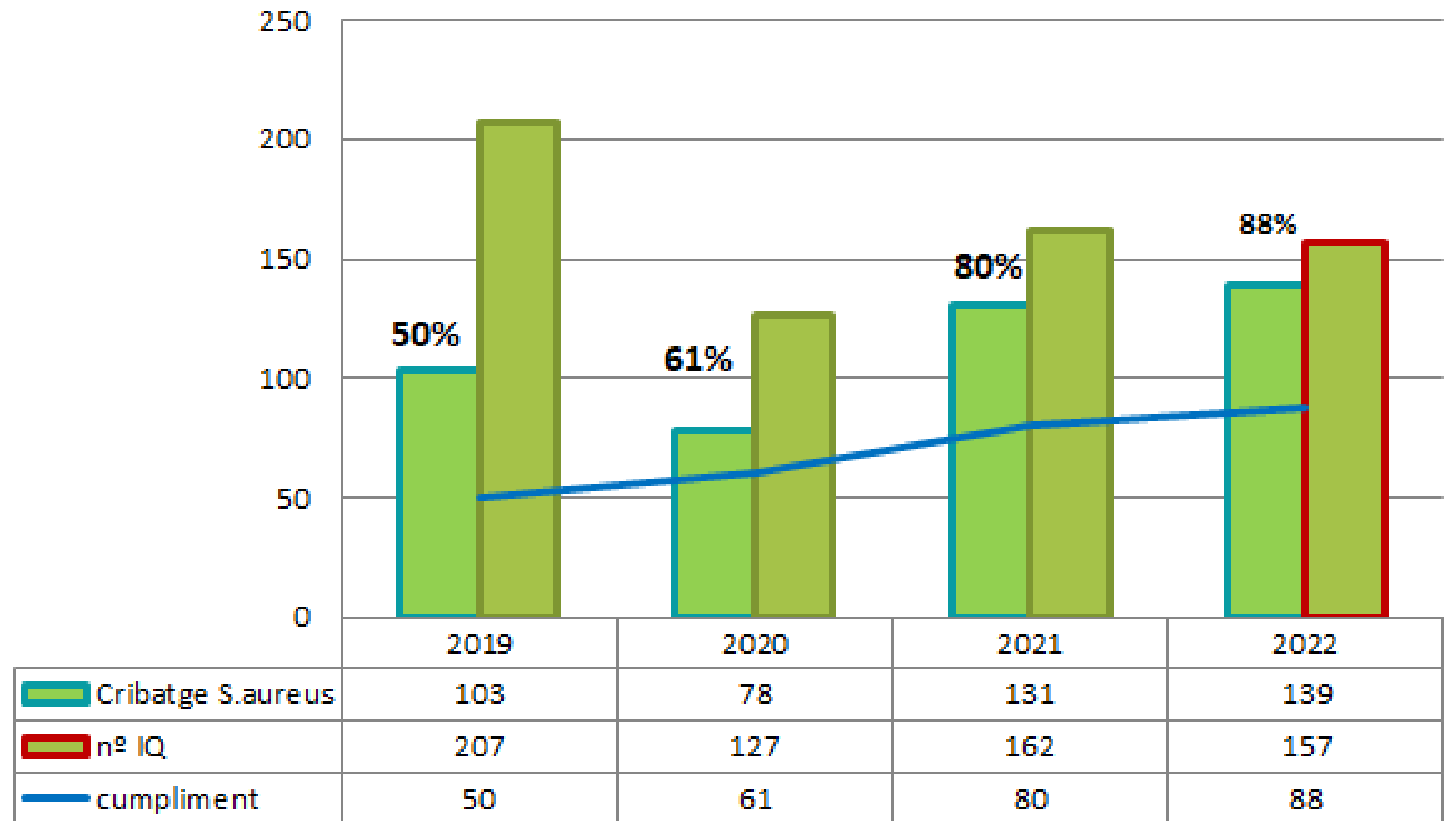
# Resultats **cribratge** cirurgia programada (compliment)

## Pròtesis maluc



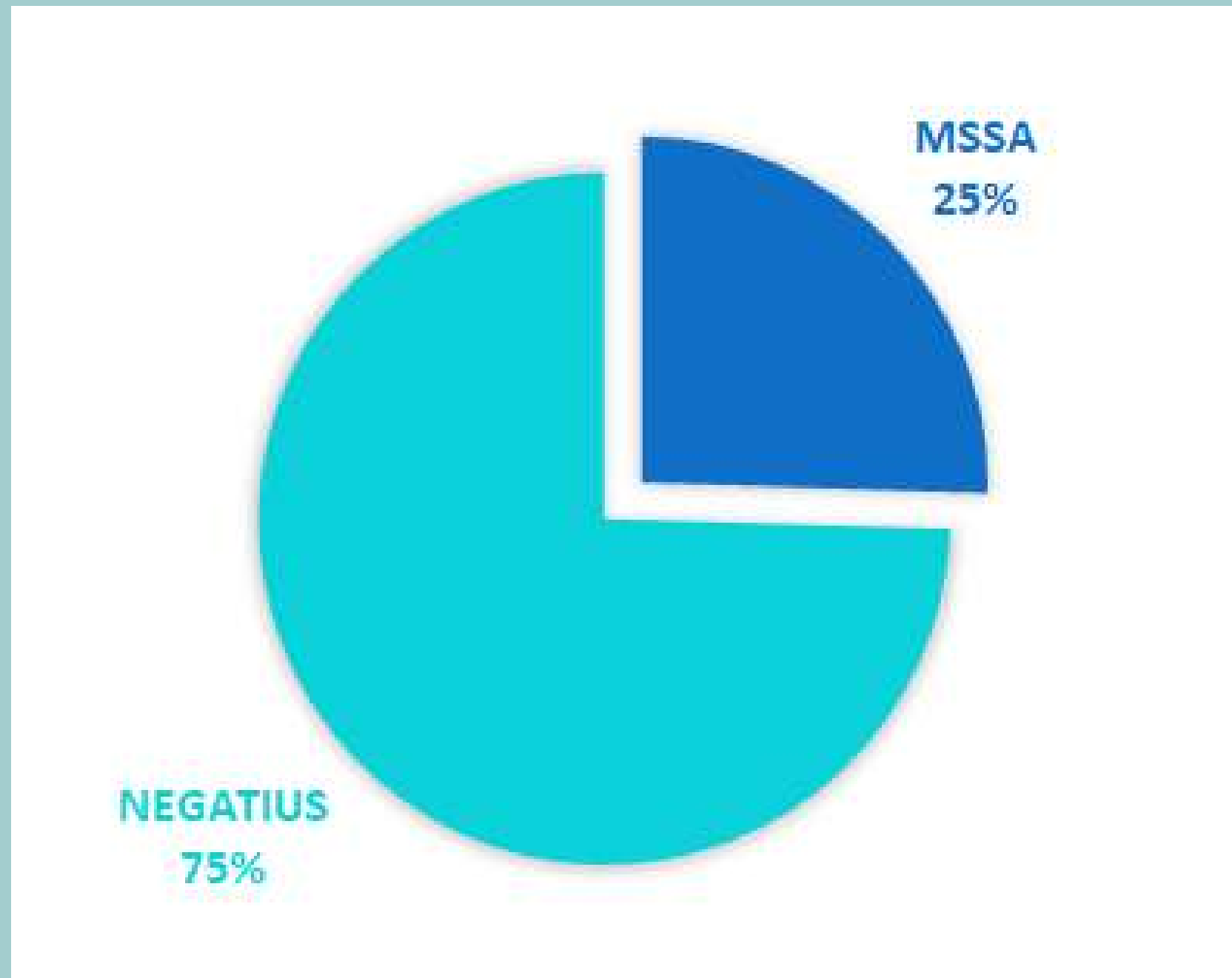
# Resultats cribratge cirurgia programada (compliment)

## Protèsis genoll

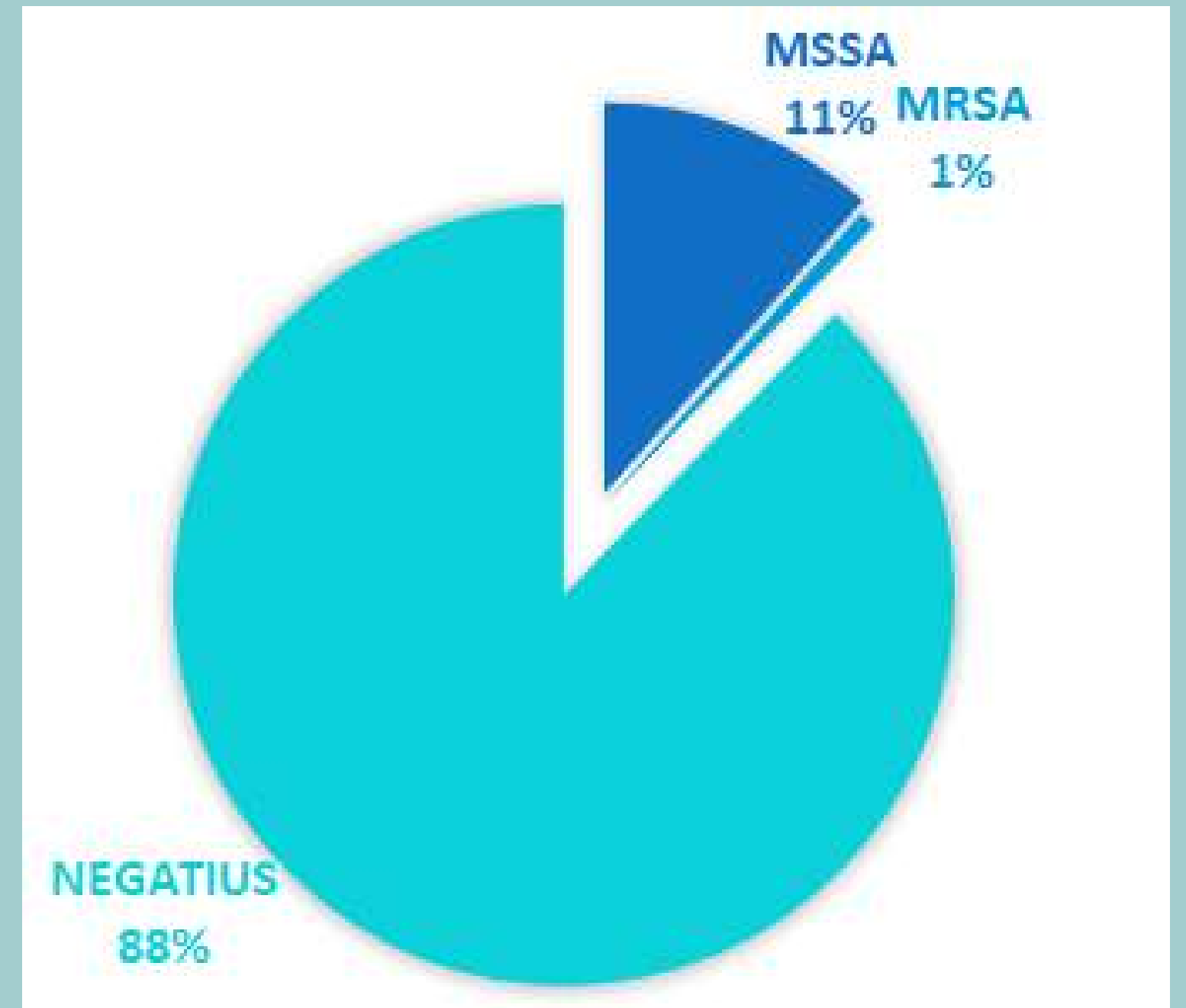


# Resultats microbiològics

## PTM



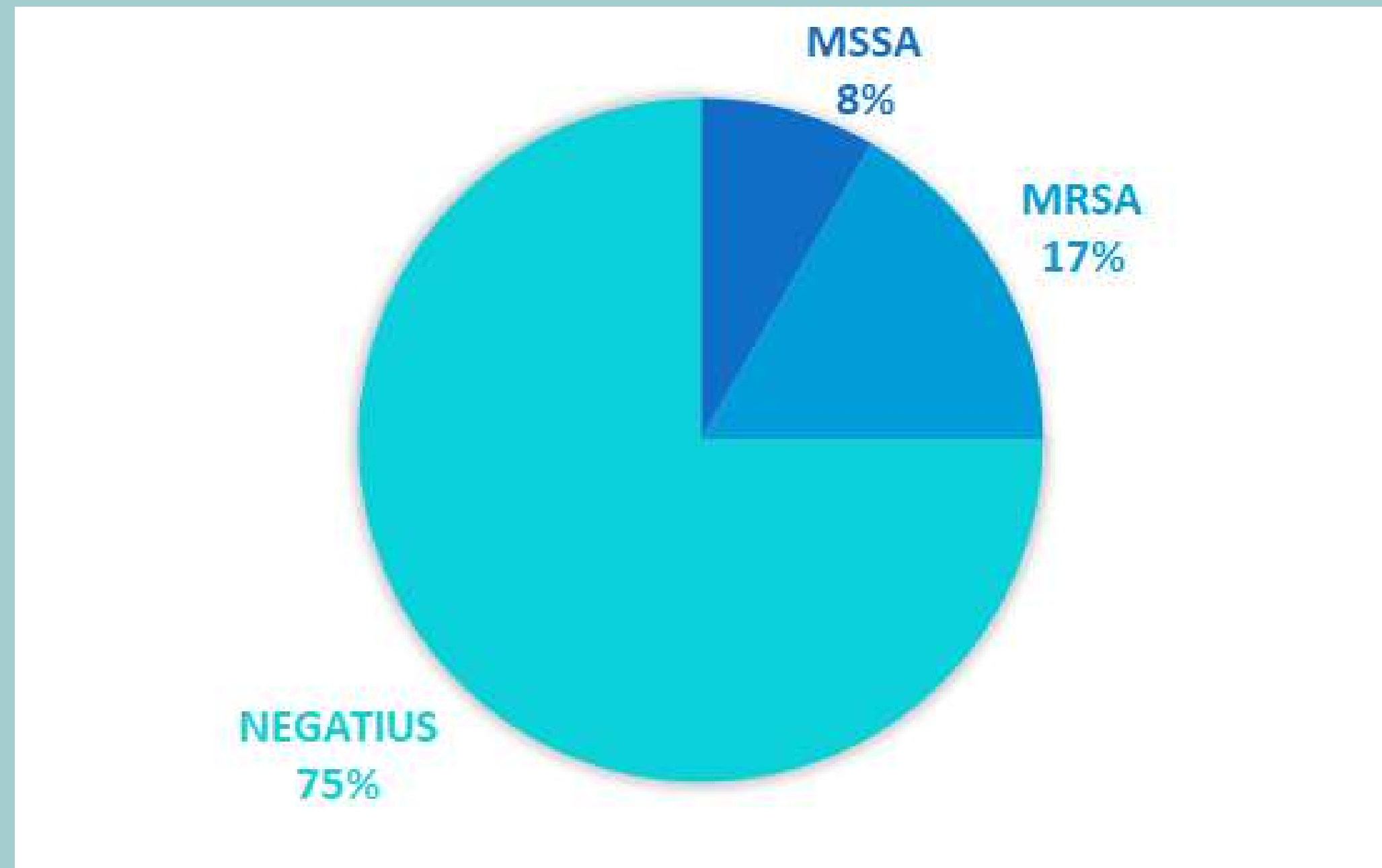
## PTG



# Resultats **cribratge** cirurgia urgent/diferida HAB (**compliment** i **resultats microbiològics**)

Nº IQ	CRIBATS
194	60 ( <b>30%</b> )

Resultats 2022






# Resultats

## Descolonització *Staphylococcus aureus* en Cirurgia Cardíaca



DESCOLONITZACIÓ S.AUREUS CIRURGIA CARDÍACA				
	2020	2021	2022	2023 (1R SEMESTRE)
SI	6,7%	11,5%	12%	<b>25,6%</b>
NO	66,6%	51%	45,3%	53,3%
NO REGISTRAT	26,7%	37,5%	42,7%	21,1%

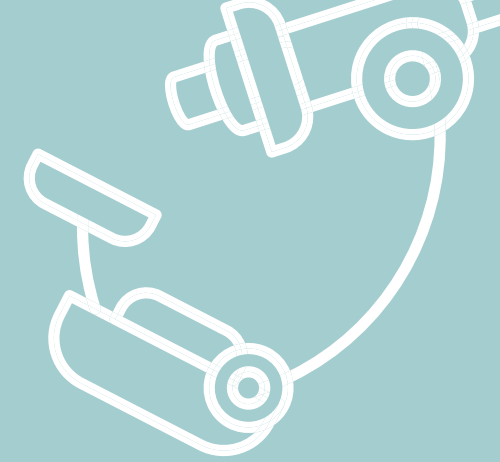
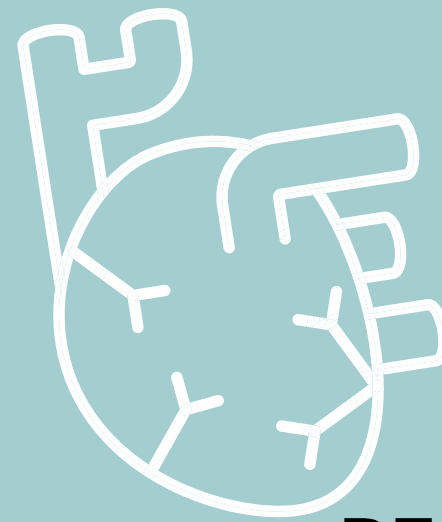


# DIFICULTATS IMPLEMENTACIÓ

# Dificultats

## ALGUNES DIFICULTATS...

- Pacients que no passen per Consultes Externes.
- Compliment per part del pacient.
- Avís de la IQ pocs dies abans.
- No tots els cirurgians sol·liciten frotis pre IQ.



## REALITAT

Número de pacients tributaris d'una cirurgia cardíaca o cirurgia ortopèdica protètica en països desenvolupats molt alt.

Al nostre centre...

- **800 pacients/any** Cirurgia cardíaca
- **500 pacients/any** PTM, PTG, HAB

